

# 植物维他命(ACT-2)对水蜜桃果实抗病性及品质的影响

胡留申, 纪仁芬, 顾志新, 杨 颖, 黄 蓉

(上海市桃研究所, 上海 201302)

**摘 要:**以大团蜜露、新风蜜露和湖景蜜露等上海水蜜桃果实为试材, 探讨植物维他命(ACT-2)对3个品种桃单果重、可溶性固形物含量和病虫果率的影响。结果表明: 大团蜜露 ACT-2 处理的果实可溶性固形物含量极显著高于对照 ( $P < 0.01$ ), 病虫果率处理的极显著低于对照 ( $P < 0.01$ ), 平均单果重处理的显著高于对照 ( $P < 0.05$ ); 新风蜜露 ACT-2 处理的果实病虫果率显著低于对照 ( $P < 0.05$ ), 而平均单果重和可溶性固形物含量二者无显著差异 ( $P > 0.05$ ); 湖景蜜露 ACT-2 处理的果实仅平均单果重显著高于对照 ( $P < 0.05$ ), 而可溶性固形物和病虫果率含量二者无显著差异 ( $P > 0.05$ )。

**关键词:** ACT-2; 果实; 抗病性; 品质

**中图分类号:** S 662.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)11-0046-02

大团蜜露、新风蜜露和湖景蜜露等上海水蜜桃品种易丰产、风味好、营养丰富、市场前景广阔, 深受栽培者和消费者的欢迎, 是广大农民快速致富的有效途径之一, 目前已被确定为“2010年上海世博会”特供果品。

水蜜桃果实品质与优质实用栽培技术<sup>[1]</sup>、田间管理等方面有密切联系。有关该方面的研究, 从贺坤等对大团蜜露的栽培技术研究中发现, 结果盛期的大团蜜露桃果实品质同树势强弱、病虫害防治直接相关<sup>[2]</sup>; 从沈玉英对湖景蜜露优质栽培技术研究中得出, 土壤通透性、有机质含量对果实品质也有很大影响<sup>[3]</sup>; 叶面微肥喷用也仅是通过树势改良来提升果实品质, 没有直接改良果实品质。而植物维他命(ACT-2 叶面喷施)是一种有机代谢催化剂, pH < 6.5, 可直接作用于果实, 提升果实品质和抗病性, 目前对 ACT-2 提升水蜜桃果实抗病性及品质影响的研究极少。该研究以大团蜜露、新风蜜露和湖景蜜露果实为试材, 探讨植物维他命(ACT-2)对3个品种桃果实平均单果重、可溶性固形物含量和烂果率的影响。旨在为水蜜桃品质改良提供理论依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

**第一作者简介:** 胡留申(1980-), 男, 硕士, 助理农艺师, 现主要从事桃树栽培和果实生理研究工作。

**通讯作者:** 纪仁芬(1959-), 女, 本科, 推广研究员, 现主要从事桃树栽培和技术推广工作。

**基金项目:** 上海市科技攻关资助项目(2007)。

**收稿日期:** 2010-03-19

以大团蜜露、新风蜜露和湖景蜜露等上海水蜜桃果实为试材, 果实采自上海市桃研究所种质资源圃。试验于2009年4~7月在上海市桃研究所进行。

### 1.2 试验方法

3个品种各选20株树势相对一致的树(其中每品种取10株为对照株, 10株为ACT-2处理株, 分别在5月9日、6月8、29日进行了3次叶面喷施)。待成熟时随机从每品种对照和处理树上各取结果部位相同、成熟期一致的果实20个进行单果重和可溶性固形物含量测定; 同时对20株树全部果实进行统计, 计算病虫果率。将每次选好的20个果实用TH168-15型电子天平进行称量; 平均单果重为20个果实的平均值, 其重量用g表示; 将每次选好的20个果实用MB32BA-100R-46型无损果实内含物测定仪进行测定, 每个果实重复测定3次, 其含量用%表示。

## 2 结果与分析

### 2.1 ACT-2对3个品种桃果实单果重和可溶性固形物含量的影响

从图1可看出, 大团蜜露和湖景蜜露桃果实平均单果重 ACT-2 处理的显著高于对照的 ( $P < 0.05$ ), 大团蜜露桃果实平均单果重 ACT-2 处理的是对照的 1.15 倍, 湖景蜜露 ACT-2 处理的是对照的 1.1 倍; 而新风蜜露桃果实平均单果重 ACT-2 处理的与对照的无显著差异 ( $P > 0.05$ )。

从图2得知, 大团蜜露桃果实可溶性固形物含量 ACT-2 处理的极显著高于对照的 ( $P < 0.01$ ), 其果实可溶性固形物含量 ACT-2 处理的是对照的 1.07 倍; 新风

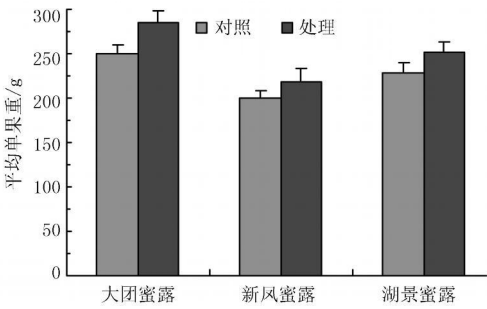


图1 ACT-2 对3 个品种桃果实单果重的影响

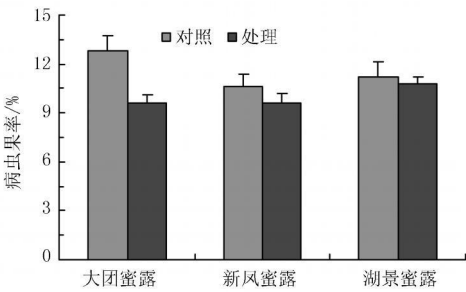


图3 ACT-2 对3 个品种桃果实烂果率的影响

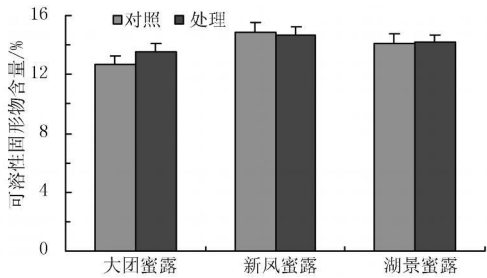


图2 ACT-2 对3 个品种桃果实可溶性固形物含量的影响

蜜露和湖景蜜露 ACT-2 处理的与对照的无显著差异( $P>0.05$ )。

2.2 ACT-2 对3 个品种桃果实烂果率的影响

由图3 分析,大团蜜露桃病虫果率 ACT-2 处理的极显著低于对照的( $P<0.01$ ),处理的是对照的0.75 倍;新风蜜露桃病虫果率 ACT-2 处理的显著低于对照的( $P<0.05$ ),处理的是对照的0.90 倍;而湖景蜜露 ACT-2 处理的与对照的无显著差异( $P>0.05$ )。

3 结论

试验表明:ACT-2, 的作用会使大团蜜露桃果实平均单果重和可溶性固形物含量明显提升,并使桃病虫果率极显著降低( $P<0.01$ )。可见,ACT-2 对大团蜜露桃果实抗病性和品质提升都有较大影响,具有较好的推广应用前景。对于新风蜜露和湖景蜜露而言,ACT-2 会使新风蜜露桃果实病虫果率显著下降( $P<0.05$ ),使湖景蜜露桃果实平均单果重显著上升( $P<0.05$ ),而对两品种可溶性固形物含量无明显提升。可见,ACT-2 对新风蜜露和湖景蜜露桃果实抗病性和品质影响总体不及大团蜜露明显。

参考文献

[ 1 ] 顾志新, 纪仁芬, 胡留申, 等. 上海优质生产技术研究初报[ J ]. 中国果树, 2009(6): 27-29.  
[ 2 ] 贺坤, 王行国, 俞如良, 等. 湖景蜜露水蜜桃优质高效栽培技术[ J ]. 中国南方果树, 2003(3): 69-70.  
[ 3 ] 沈玉英. 大团蜜露桃品种特性及其丰产栽培技术研究[ J ]. 中国南方果树, 2005(6): 70-71.

Effect of The Plant Vitamin(ACT-2)on Fruit Disease Resistance and Quality of Honey Peach

HU Lir-shen, JI Ren-fen, GU Zhi-xin, YANG Ying, HUANG Rong  
(Shanghai Institute of Peach, Shanghai 201302 )

**Abstract:** Peach fruits of ‘ Datuanmilu ’, ‘ Xinfengmilu ’ and ‘ Hujingmilu ’ were used to study the effect of the plant vitamin(ACT-2)on mean fruit weight, soluble solids content and disease and insect fruit rate of honey peach. The results showed that soluble solids content of the fruits(Treat ) was significantly higher than that of the fruits(CK ) in ‘ Datuanmilu ’ ( $P<0.01$ ), disease and insect fruit rate of the fruits(Treat ) was significantly lower than that of the fruits(CK) in ‘ Datuanmilu ’ ( $P<0.01$ ), and mean fruit weight of the fruits(Treat ) was higher than that of the fruits(CK) in ‘ Datuanmilu ’ ( $P<0.05$ ); disease and insect fruit rate of the fruits(Treat ) was lower than that of the fruits(CK) in ‘ Xinfengmilu ’ ( $P<0.05$ ), but there were no significant differences in mean fruit weight and soluble solids content between CK and Treat in ‘ Xinfengmilu ’ ( $P>0.05$ ); mean fruit weight of the fruits(Treat ) was higher than that of the fruits(CK) in ‘ Hujingmilu ’ ( $P<0.05$ ), but there were no significant difference in soluble solids content & disease and insect fruit rate between CK and Treat in ‘ Hujingmilu ’ ( $P>0.05$ ).

**Key words:** ACT-2; fruit; disease resistance; quality